

# Barcelona, una ciudad comprometida con el medio ambiente



INFORME AMBIENTAL DE BARCELONA  
2009



Ajuntament de Barcelona

## Bloque 11.

# GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

**BARCELONA, CUENTA CON UN AYUNTAMIENTO  
COMPROMETIDO CON EL MEDIO AMBIENTE**



## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

Organismo	Ámbitos de actuación	Validez	Trabajadores
Área de Medio Ambiente (Departamento propio del Ayuntamiento)	Limpieza urbana   Limpieza viaria   Recogida de residuos sólidos urbanos   Mantenimiento del alumbrado público   Aprovechamiento de aguas freáticas   Actividad administrativa   Mantenimiento del edificio de la sede	2003-2012	1.239 (marzo 2010)
	Gestión de mantenimiento de las zonas verdes públicas y del arbolado viario de la ciudad	2001-2010	
	Coordinación de la gestión integral de las playas	2003-2009 y renovado para los próximos años	
Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) (el Ayuntamiento es el principal contribuyente)	Gestión de autobuses de la vía pública	Des del 2000	7.707 (diciembre 2008)
Clavegueram de Barcelona (CLABSA) (el Ayuntamiento es el principal contribuyente)	Gestión del alcantarillado	2003-2010	122 (2010)
Barcelona Serveis Municipals (BSM*) (Propiedad del Ayuntamiento)	División de Montjuïc (funcionamiento diario de todas las oficinas y actividades de BSM en el parque de Montjuïc, y para las instalaciones de ocio Palau Sant Jordi, Estadio Olímpico, Barcelona Teatre Musical, parque de Montjuïc y parque del Fórum)	2009	1.164 (2008)

Tabla 11.1. Organismos municipales con certificación ambiental ISO 14001 (2009)

\* También cuenta con una certificación ISO 9001.

### 11.1. EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL

Un ámbito prioritario de actuación del Ayuntamiento es la ambientalización de su propia organización, en coherencia con el mensaje que transmite a los ciudadanos.

Desde hace tiempo, el Ayuntamiento emprende acciones decididas de mejora de la gestión ambiental interna, siendo claro referente, en España y el sur de Europa, en materia de introducción de criterios sociales y ambientales en la contratación. El 16% del PIB de la Unión Europea se genera en la contratación pública, de manera que la Administración se erige en un agente económico capaz de estimular activamente una oferta más sostenible. Además, hay que tener presente que el Ayuntamiento de Barcelona tiene más de 600 edificios y 12.000 empleados.

El plan de ambientalización interna Ayuntamiento + Sostenible se inscribe en la Agenda 21 Local (véase el Bloque 12) y es una expresión más del compromiso municipal con el medio ambiente. Este compromiso se articula a través de la información, la sensibilización y la formación de los empleados y de la incorporación de criterios ambientales en la

actividad ordinaria. Los ámbitos de actuación del plan incluyen desde la compra de productos hasta la contratación de servicios, el mantenimiento de propiedades y servicios públicos, la contratación de obras de construcción o rehabilitación de edificios y la ambientalización de acontecimientos y actos públicos.

#### 11.1.1. Organismos municipales con certificación ambiental

Cuatro organismos municipales cuentan con el certificado ISO 14001 (véase la Tabla 11.1).

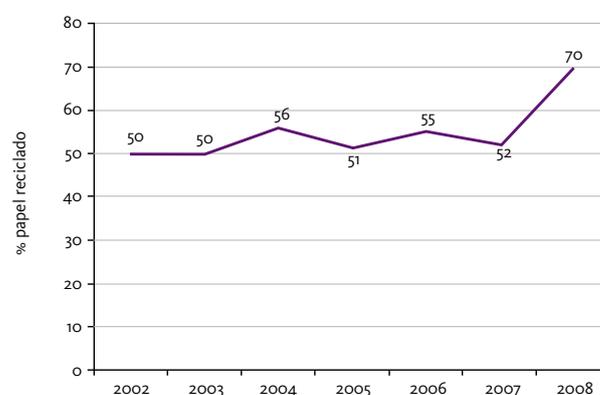


Gráfico 11.1. Evolución del uso de papel reciclado (2001-2009)

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



### 11.1.2. Consumo de productos ambientalmente amigables

Algunos aspectos en los que se ha trabajado en los últimos años en relación con la adquisición de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente son:

#### EL PAPEL, CERTIFICADO POR DEFINICIÓN

La adquisición de papel certificado fue la primera compra verde de productos de uso interno. Actualmente, todo el papel adquirido por el Ayuntamiento dispone de la etiqueta Ángel Azul y el 70% del papel consumido es reciclado (véase el Gráfico 11.1).

#### MADERA CERTIFICADA

El 100% de la madera y de los productos derivados adquiridos (para servicios funerarios, mobiliario urbano, tarimas para actos, obras, chiringuitos de las playas, etc.) proviene de tallas legales. De los 4.673 m<sup>3</sup> de madera adquiridos durante 2004-2008, el 76% disponía de alguna clase de certificación de gestión sostenible (o de documentos que acreditan que se halla en proceso de certificación). Aproximadamente el 25% de la madera adquirida presenta certificado de origen, y únicamente un 1% carece de certificación (véase el Gráfico 11.2).

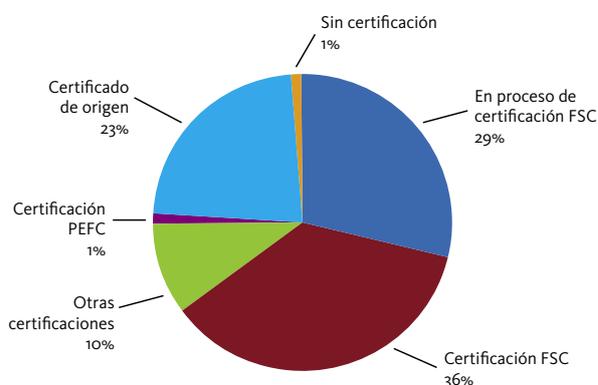


Gráfico 11.2. Tipologías de madera certificada adquirida por el Ayuntamiento de Barcelona (2008)

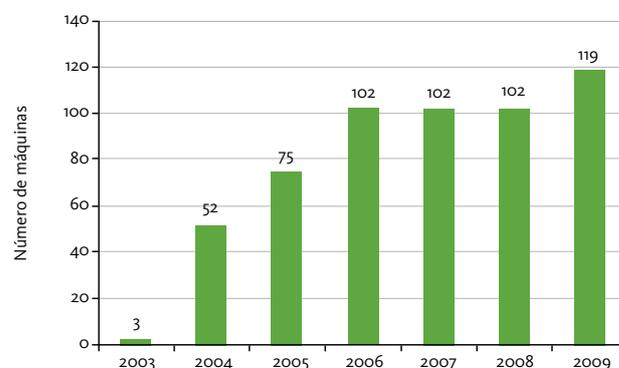


Gráfico 11.3. Evolución de las máquinas de café de comercio justo (2003-2009)

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



### COMERCIO RESPONSABLE

Las máquinas dispensadoras de café de comercio justo se han duplicado en el período 2004-2009 (de 52 a 119). El objetivo es lograr que la totalidad de las máquinas de las distintas dependencias municipales dispensen este tipo de café (véase el Gráfico 11.3).

Gracias a un pliego municipal de contratación, todas las guarderías infantiles públicas consumen como mínimo un 5% de alimentos con certificado de agricultura ecológica. Cuatro de estos centros llegan al 25-30% y uno realiza una prueba piloto para llegar al 50%. Cataluña es la primera comunidad autónoma en España que consensua y difunde recomendaciones sobre ubicación, publicidad y contenido de las máquinas expendedoras de alimentos situadas en ámbitos infantiles y juveniles a fin de mejorar los hábitos alimentarios.

Otra iniciativa pionera en España ha sido la incorporación de cláusulas ambientales y éticas en el contrato de compra del vestuario de los trabajadores de los parques y jardines (700 empleados), debiéndose acreditar que éste se ha producido respetando los convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), bien a través de una autodeclaración, bien mediante un certificado

SA8.000, o bien siendo miembros de iniciativas multi-stakeholder, como la FairWearFoundation. Además, algunas disponen de auditorías externas que confirman que siguen los convenios de la OIT. Actualmente, toda la ropa de los empleados de los parques y jardines cuenta con la etiqueta europea Oeko-Tex 100.

### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EFICIENTES

El 100% de los equipos informáticos (6.800 ordenadores, impresoras, faxes y equipos multifunción) disponen de certificación energética ([http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/doc\\_interns.htm](http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/doc_interns.htm)).

En 1997, se introdujeron tóneres para impresora láser reciclados y tan solo en un año se logró que éstos representaran el 56% del total, con un ahorro económico del 40%.

### LIMPIEZA SOSTENIBLE

El 100% de los edificios municipales centralizados se limpian con productos con certificación ecológica. Para reducir la toxicidad del agua solo se permite el uso de desinfectante en lavabos, espacios de asistencia sanitaria y guarderías infantiles.

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

Nombre tipología	Descripción	Número de edificios
ACUARTELAMIENTO	Guardia Urbana y Bomberos	70
APARCAMIENTO	Aparcamientos exteriores y subterráneos.	7
CENTRO DE ESTUDIOS	CEIPS + IES + EEI + EBM + Escuela (fotografía, música, ...)	559
CENTRO SOCIO - CULTURAL	Espacios de reunión y actividades sociales: bibliotecas, mercados, fundaciones, ayuda a..., cementerios, AAVV, agrupaciones, centros cívicos, residencias para ancianos, centros juveniles..	476
CENTRO CULTURAL	Centros culturales especializados: monumentos, museos, salas de exposición, teatros.	26
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	Polideportivos, complejos deportivos municipales e instalaciones deportivas exteriores, pistas de petanca, centros excursionistas.	200
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	Edificios propios a la administración municipal.	262
OTROS		140
SERVICIOS	Parques, plazas, fuentes, bombeos, alcantarillado, espacios públicos, WC públicos, perreras, punto verde, instalaciones de recogida selectiva, almacenes.	154
SINGULARES	Zoo, Estadio Olímpico, Palau Sant Jordi, Parc de Recerca Biomèdica, Tibidabo.	5
SOCIO SANITARIO	ASPB, centros de día, centros de atención primaria, hospitales, centros de drogodependencia, etc.	34
VIVIENDAS	Viviendas municipales y residencias de estudiantes.	48
	TOTAL	1.981

Tabla 11.2. Tipologías de edificios gestionados por el Ayuntamiento de Barcelona.

### AHORRO DE AGUA

Se han instalado 52 urinarios secos, que permiten un ahorro de 2-3 litros/descarga. En 2007 se aprobó una medida de gobierno para impulsar el uso racional de agua, que ha permitido un ahorro mensual de 82.750 m<sup>3</sup>. Durante el año 2010 se distribuirán 500 mecanismos de doble descarga para WC, que supondrán un ahorro de 3-6 litros/descarga.

### 11.1.3. Consumo de energía en los edificios municipales

No se dispone de información sobre la evolución del consumo energético por superficie en edificios municipales. Sí se tiene esta información para el año

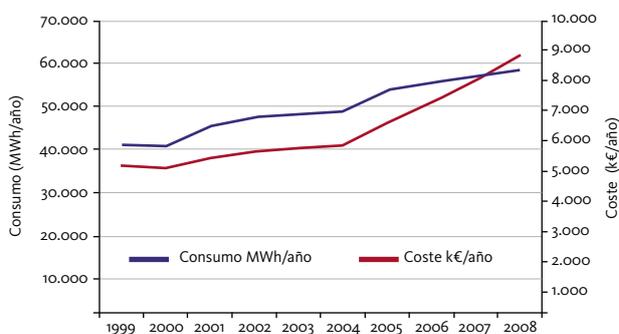


Gráfico 11.4. Evolución del consumo de electricidad en las dependencias municipales de Barcelona. En azul, el consumo por MWh/año, y en rojo el coste k€/año.

2008, en que las instalaciones municipales consumieron 42,74 kWh/m<sup>2</sup> de electricidad. Este mismo año el consumo de gas natural de estos edificios fue de 50,90 kWh/m<sup>2</sup> (véanse los Gráficos 11.4 y 11.5). Hay que tener presente que estos datos provienen de la facturación y que en 2008 se contaba con 853 pólizas de suministro repartidas entre 636 instalaciones.

También es importante remarcar que el Ayuntamiento gestiona alrededor de 2.000 edificios, entre los que se hayan algunos de gestión 100% municipal y otros consorciados. Estos edificios no son de una sola tipología, sino que se pueden diferenciar entre los especificados en la siguiente tabla (véase Tabla 11.2).

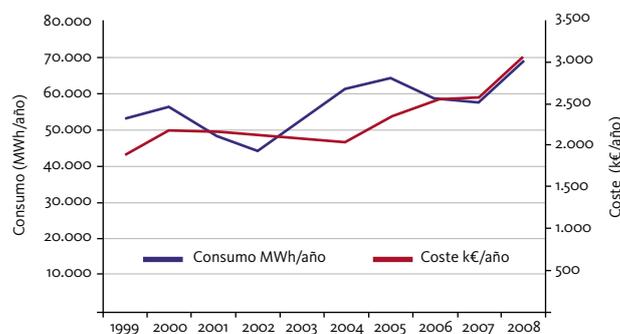
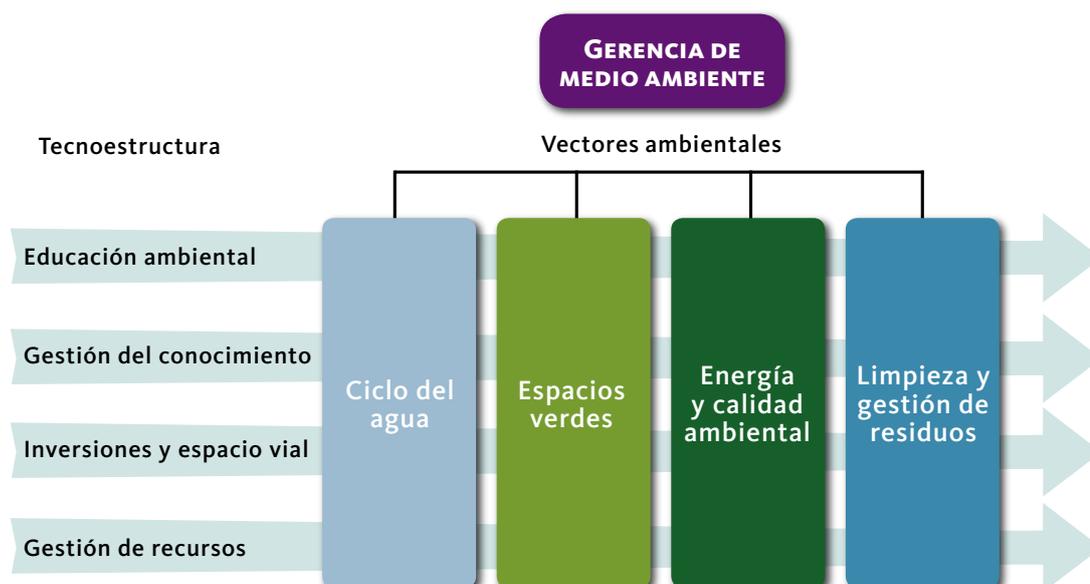


Gráfico 11.5. Evolución del consumo de gas natural en las dependencias municipales de Barcelona. En azul, el consumo por MWh/año, y en rojo el coste k€/año.

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



**Figura 11.1.** Nueva organización del Área de Medio Ambiente, donde se integran los vectores ambientales (ciclo del agua, espacios verdes, energía y calidad ambiental y limpieza y gestión de residuos) con las direcciones transversales o Tecnoproductura (educación ambiental, gestión del conocimiento, inversiones y espacio vial, gestión de recursos).

Debido a los distintos usos de dichos edificios las horas de funcionamiento de los mismos son muy dispares. A partir de unos valores de referencia estimados del horario de uso de las tipologías de edificios administrativos de la tabla anterior, se llega a la conclusión que las horas de funcionamiento semanales media de los edificios municipales se sitúa en torno a las 58 horas.

En cuanto a la temperatura de consigna también depende del uso del edificio (es diferente una guardería que unas oficinas). Desde el Ayuntamiento se recomienda que la temperatura de consigna no sea superior a los 21°C en invierno ni inferior a los 24°C en verano. La referencia en relación al verano viene dada por una Instrucción de la Alcaldía (de julio de 2005) en relación al uso racional y eficiente del aire acondicionado en verano, la cual establece los 24°C como temperatura de confort interior estival.

Estos edificios son anteriores a la Directiva Europea sobre Eficiencia Energética en Edificios y es por ello que no disponen de certificado energético. En cuanto a los edificios de nueva construcción que ese están erigiendo actualmente en la ciudad, se les exigen una calificación energética mínima de B. Para dar cumplimiento a la Directiva, en Barcelona se cuenta con los siguientes instrumentos:

- El Código Técnico de la Edificación (CTE) que regula parámetros constructivos: RD 314/2006 del 28/3/2006.
- Las modificaciones al Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) que regula la eficiencia de las instalaciones térmicas: RD 1027/2007 del 29/8/2007.
- La aplicación de una Certificación Energética: RD 47/2007 del 31/1/2007.
- Otras normas autonómicas o locales como el Decreto de Ecoeficiencia, ordenanzas solares, etc.

El primer proyecto previsto en el reciente Plan de Ahorro y Mejora Energética en los Edificios Municipales (PEMEEM) es monitorizar los consumos energéticos de los edificios considerando su superficie.

### 11.2. MEDIDAS REALIZADAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

#### 11.2.1. Desarrollo de una política de gestión ambiental

##### UN NUEVO MODELO ORGANIZATIVO

Para optimizar su organización y garantizar un trabajo coherente, la nueva estructura del Área

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



Figura 11.2. Algunas de las actuaciones realizadas por el Ayuntamiento: publicación de la Guía Ayuntamiento + Sostenible, máquinas expendedoras de café de comercio justo, bandejas para la reutilización del papel, publicación de la Guía de la Oficina Verde, mobiliario urbano fabricado con madera certificada, ecopapeleras.

de Medio Ambiente del Ayuntamiento se basa en cuatro vectores y se refuerza con cuatro direcciones transversales (véase la Figura 11.1).

Como primer firmante del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad - Agenda 21 el Ayuntamiento asume su propio plan de acción, que consta de dos líneas de trabajo principales:

- Ambientalización del **Programa de Actuación Municipal (PAM)**, donde se especifican las actuaciones a desarrollar cada cuatro años en la ciudad.
- **Plan Ayuntamiento + Sostenible**, con actuaciones en la propia organización municipal.

Dada la relevancia del proceso Agenda 21 en Barcelona, se le ha dedicado un capítulo entero (véase el Bloque 12).

### EL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA, EL PRIMERO QUE HACE LOS DEBERES

En 2001 se aprobó el Programa Oficina Verde (2001-2005) para promover la compra verde y las buenas prácticas ambientales en el funcionamiento interno del Ayuntamiento, y dar ejemplo.

Tras una experiencia positiva, en 2006 se implementó el plan Ayuntamiento + Sostenible, para ampliarlo al conjunto de la acción municipal: de 'oficina' a 'Ayuntamiento', porque incluye también la contratación de servicios, suministros y obras, y

de 'verde' a 'sostenible', porque incorpora criterios ético-sociales.

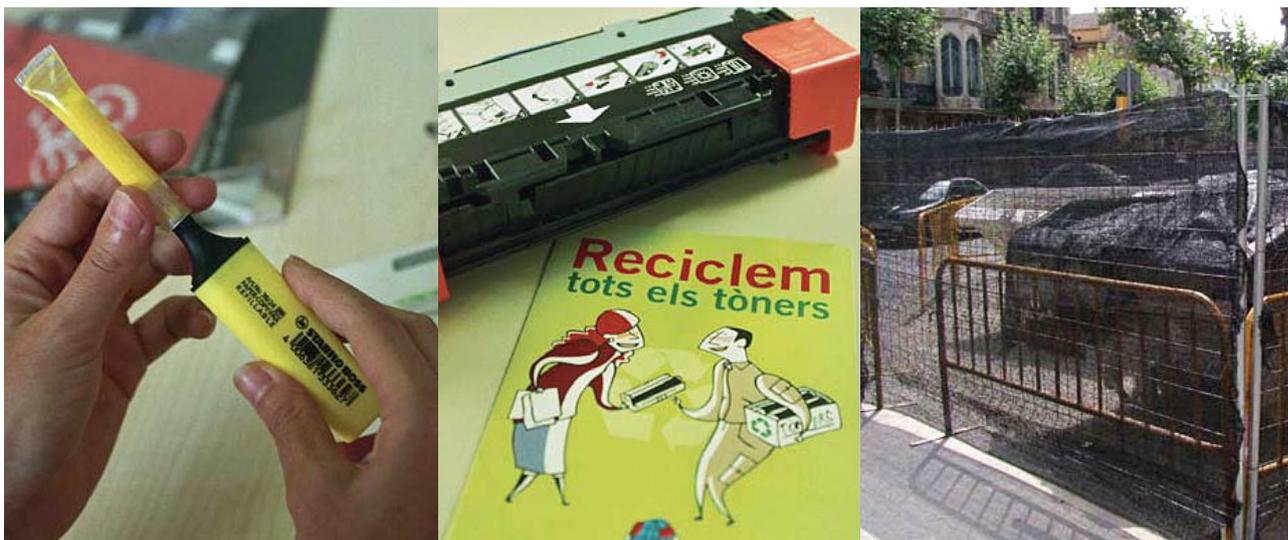
Otros ayuntamientos han emulado estas actuaciones, convirtiendo Barcelona en referente en introducción de criterios sociales y ambientales en la contratación, en España y en el sur de Europa.

### DIVULGACIÓN ENTRE LOS TRABAJADORES

El Ayuntamiento promueve la incorporación de buenas prácticas ambientales entre sus trabajadores (véase la Figura 11.2) con guías, campañas de comunicación y otras actuaciones como:

- Boletín electrónico
- Web Ayuntamiento + Sostenible.
- Formación a demanda sobre los ámbitos de trabajo del plan.
- Reparto de ecopapeleras para promover el reciclaje del papel, y de bandejas para la reutilización de papel escrito por una cara.
- Edición de un adhesivo que invita a fotocopiar a dos caras.
- Distribución de tazas de cerámica para el consumo de café de comercio justo.
- Campaña «¡No te quedes helado!», para el uso racional del aire acondicionado.

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



- Díptico sobre la recogida de tóneres de impresora para reciclaje.

### 11.2.2. Aumento del consumo de productos ambientalmente amigables

#### AMBIENTALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES Y DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

En 2001 se aprobó una medida de gobierno para promover la introducción de parámetros ambientales en la acción municipal, y en 2006 otra sobre ambientalización de contratos, que manda incorporar criterios ambientales en los pliegos de cláusulas administrativas generales y particulares del Ayuntamiento, antes de la transposición española de la Directiva 2004/17/CE.

El 100% de los contratos municipales incorporan criterios ambientales de carácter obligatorio, y el 37% incluye como mínimo un criterio ambiental adicional opcional, lo que equivale al 79% del volumen de contratación.

En 2006, el Ayuntamiento obtuvo el premio al mejor ejemplo de buenas prácticas en el seminario de Compra Pública Verde de Avilés, organizado por la Comisión Europea, Bakeaz e ICLEI.

Tras una medida de gobierno sobre compra responsable del 2008, se han incorporado aspectos sociales en la contratación.

#### AMBIENTALIZACIÓN DE PRODUCTOS

- *Instrucción sobre optimización del uso de papel reciclado (2002)*. Actualmente ocho dependencias consumen exclusivamente papel reciclado.
- Decreto de Alcaldía pionero en España sobre la *compra responsable de madera (2004)*.
- El Ayuntamiento está incluido en la «lista verde» del Observatorio «Ciudades por los Bosques», de WWF/ADENA, y ha editado la guía *Hazte amigo de los bosques*, elaborada por Greenpeace. En 2007 firmó, en el marco de la iniciativa «Ciudades hermanadas por los bosques», un protocolo de cooperación con Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)
- Promoción de aparatos informáticos de elevada eficiencia energética, con certificación Energy Star o TCO.

#### AMBIENTALIZACIÓN DE SERVICIOS

- En el concurso para la limpieza de edificios municipales se incorporaron criterios ambientales que resultaron determinantes en la elección de las empresas (p.ej., con , etiqueta Cisne Nórdico o europea).
- En 2009 se aprobó un decreto para reducir el impacto ambiental y social de obras públicas. En fase de redacción del proyecto, las obras de importe igual o superior a 450.000 € presentarán una me-

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



moria ambiental y un plan de gestión. Para facilitar el proceso, se han elaborado manuales de ayuda.

- Mejoras ambientales en fiestas, conferencias, acontecimientos deportivos y otras celebraciones organizadas por el Ayuntamiento.
- Declaración institucional (2002) para impulsar la introducción de productos del comercio justo en servicios y dependencias municipales, como caterings, bares o comedores escolares.

### TRABAJO EN RED

Barcelona forma parte de varias redes para intercambiar experiencias y buenas prácticas e impulsar políticas ambientales locales. La ciudad ostenta la vicepresidencia de la campaña «Procura+» de ICLEI y es miembro activo de EcoProcura, de la Red de Ciudades y Pueblos hacia la Sostenibilidad (Diputación de Barcelona), Eurociudades y la Red Catalana para la Compra Pública Ética. También forma parte de redes internacionales como UCLG, C40, MédCités, etc.

### 11.2.3. Aumento de la eficiencia energética en los edificios municipales

Se han adoptado medidas para incrementar la eficiencia energética de los edificios municipales: Plan de Mejora Energética de Barcelona 2002-2010; impulso de la energía solar térmica a través de la Ordenanza Solar Térmica (1999), pionera a escala internacional; incorporación de energía fotovoltaica en edificios municipales, etc. (véase *Bloque 1*).

En 2009 se ha firmado un convenio con una empresa para realizar ecoauditorías en edificios piloto, y un convenio con la Universidad Autónoma de Barcelona para que algunos estudiantes realicen ecoauditorías en centros cívicos.

Por otro lado, se ha desarrollado una prueba piloto en un edificio gestionado por la Agencia de Salud Pública de Barcelona: el Edificio Peracamps. Éste está siendo sometido desde el año 2009 a un diagnóstico energético integral junto a un estudio de viabilidad de mejoras, que servirá de referencia para establecer grados de diagnóstico de otros edificios. El diagnóstico se está realizando en 4 fases:

1. Confeccionar un listado de los puntos a revisar del edificio (ya finalizado).
2. Efectuar un diagnóstico mediante termografía (ya finalizado).
3. Efectuar un diagnóstico energético (ya finalizado).
4. Analizar el comportamiento energético del edificio (aún pendiente).
5. Certificar el edificio energéticamente (aún pendiente).

Finalmente, en el marco del plan Ayuntamiento + Sostenible, se han impulsado diversas medidas y se han aplicado una serie de buenas prácticas que han conseguido incrementar la eficiencia del conjunto de edificios municipales:

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



- Sustitución de lámparas existentes por lámparas de alta eficiencia. Esta medida consigue ahorrar unos 350.000 kWh/año.
- Instalaciones solares térmicas en escuelas y equipamientos deportivos. En 2005 había 52 instalaciones que producían unos 3.545.000 kWh/año.
- Instalaciones fotovoltaicas en azoteas de edificios públicos. En 2008, 40 edificios contaban con estas instalaciones, que generan unos 2.000.000 kWh/año.

### 11.3. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE FUTURO

Más allá del trabajo realizado hasta ahora por el Ayuntamiento para mejorar la gestión ambiental de sus propios servicios, el consistorio proyecta un gran número de actuaciones para proseguir activamente con su labor ejemplificadora.

#### 11.3.1. Plan de Ahorro y Mejora Energética en los Edificios Municipales 2010-2020

El consumo de los edificios e instalaciones representa del orden del 10% del consumo energético total asociado a la actividad municipal y al transporte público. Por eso, PEMEEM es uno de los principales pilares del programa municipal del Plan de Energía, Cambio Climático y Calidad Ambiental de Barcelona (PECQ) (véase Bloque 1).

El PEMEEM prevé reducir en un 10% el consumo energético de las instalaciones municipales entre 2008 y 2020, lo que supondrá un ahorro de 2.355 tCO<sub>2</sub> eq/año. Incluye las siguientes líneas estratégicas:

1. Aprobar una medida de gobierno de ahorro y eficiencia energética (actualmente en fase de aprobación), que actuará como herramienta transversal para implementar el plan.
2. Crear una mesa de trabajo de ahorro energético y la figura de gestor energético de las instalaciones municipales.
3. Redactar el protocolo de edificación municipal y recepción de edificios.
4. Redactar el protocolo de comunicación, concienciación y difusión de buenas prácticas.
5. Implantar sistemas de monitorización y sistemas de gestión energética.
6. Implantar medidas de eficiencia y ahorro energético en las instalaciones municipales.
7. Implantar sistemas de generación térmica de alta eficiencia.
8. Implantar medidas de energías renovables.
9. Difundir la implantación de las empresas de servicios energéticos en las instalaciones municipales.
10. Fomentar la compra de energía verde a través de la campaña «Procura».

Inicialmente, se prevén tres planes de acción diferenciados, el primero de ellos con medidas concretas ya identificadas y valoradas tanto respecto al potencial de ahorro como a las inversiones económicas asociadas.

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



En función de los resultados del primer plan, que incluye mayoritariamente medidas de monitorización de edificios que permitirán obtener información precisa sobre los consumos energéticos de los edificios municipales, se diseñarán los siguientes planes de acción, con una duración prevista de cuatro años cada uno:

- Plan de Acción 1 (2010 y 2011): tiene presupuestadas inversiones por valor de 7.767.536 € e incluye medidas de ahorro y eficiencia concentradas en los 22 edificios más consumidores para ahorrar anualmente un 18,06% de energía respecto al consumo actual, lo que supone un 2,40% del conjunto de edificios municipales y evitar la emisión de más de 530 toneladas de CO<sub>2</sub> eq/año. Concretamente, prevé medidas de mejora en la iluminación interior, la eficiencia de las instalaciones térmicas, la rehabilitación de la envolvente térmica y la implantación de monitorización.
- Plan de Acción 2 (2012-2016): cuenta, de momento, con un presupuesto de 2.402.569 €.
- Plan de Acción 3 (2017-2020): con 1.800.000 € presupuestados.

Los planes de acción cuatrienales 2 y 3 serán diseñados por la Mesa de Trabajo de Ahorro Energético según los resultados obtenidos en el Plan de Acción 1. Las inversiones se destinarán a mejorar las instalaciones de los edificios municipales desde el punto de vista de la eficiencia energética y a implantar sistemas de producción de energías renovables (fotovoltaica, solar térmica, etc.) y sistemas de climatización de alta eficiencia (cogeneración y red de climatización de barrios).

### 11.3.2. Convención Ayuntamiento + Sostenible

En el marco del plan Ayuntamiento + Sostenible, se prevé la celebración de un acto institucional el 18 de marzo de 2010 como punto de inflexión para plantear objetivos en el horizonte de 2012 (se quiere lograr que el 50% de la compra y contratación municipal incorpore criterios ambientales de carácter opcional), revisar las acciones desarrolladas hasta la actualidad, acordar objetivos y acciones de futuro, promover la implicación y complicidad del conjunto de la organización y dar visibilidad al programa.

Se prevé la participación de unas 300 personas, 120 de las cuales han formado parte de varias comi-

1. Después de la celebración de la convención, se acordó para el año 2010 conseguir el 100% de consumo de papel en todas las dependencias del Ayuntamiento sea reciclado, mejorar el pliego de contratación de limpieza y recogida de residuos de las dependencias municipales incorporando cubos reciclados y dispensadores industriales de papel (WC y manos) e incorporar pinturas y barnices ecológicos en las tareas de mantenimiento de los edificios municipales. Para el período 2016-2020, extender el uso y la compra de material de oficina sostenible y un manual práctico sobre pautas sostenibles de compra de material de oficina para los responsables de compra.

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO



siones de empleados municipales dedicadas a cinco ámbitos prioritarios del programa Ayuntamiento + Sostenible:

- Construcción, obras y rehabilitación de edificios.
- Ahorro y eficiencia de los recursos ambientales en edificios públicos.
- Coordinación del plan Ayuntamiento + Sostenible con otros programas y actuaciones municipales.
- Dimensión social de Ayuntamiento + Sostenible.
- Ayuntamiento + Sostenible en el día a día.

Durante los próximos años se seguirá trabajando en la realización del seguimiento de contratos, en la mejora continua de los pliegos de condiciones, en la incorporación de mejoras en la renovación de contratos y en campañas específicas sobre ahorro energético, agua, gestión y prevención de residuos, y material de oficina a través de pósters, fichas, folletos y adhesivos.

### 11.3.3. Barcelona, plataforma para la innovación

Barcelona es escenario de varias pruebas piloto que después se implantan en la propia ciudad y en otras ciudades europeas, como por ejemplo la instalación de un sistema de district heating and cooling en un contexto mediterráneo, la recogida neumática de residuos, etc. Barcelona ha formalizado estos procesos de innovación en el proyecto «Urban Lab», en el que se prueban, se evalúan y se promocionan las nuevas tecnologías aplicadas a los servicios urbanos. El Distrito 22@ se utiliza como área de concentración de estas actividades, puesto que ofrece

los sistemas más avanzados de infraestructuras y comunicación.

Barcelona participa también en el proyecto internacional SMART-SPP, que tiene por objetivo desarrollar, probar y revisar criterios para la contratación de tecnologías innovadoras y energéticamente eficientes y desarrollar instrumentos útiles para la Administración para gestionar sus riesgos asociados a través de instrumentos específicos como la contabilización de emisiones de CO<sub>2</sub> y los costes de ciclo de vida (life cycle costing). En Barcelona se está trabajando en tecnología LED de iluminación en el espacio público, vehículos eléctricos para servicios municipales y puntos de carga de vehículos eléctricos.

Barcelona centraliza todos los proyectos demostradores e iniciativas para promover el vehículo eléctrico a través de la Oficina LIVE (Logística para la Implementación del Vehículo Eléctrico en la ciudad de Barcelona) y el Plan Movele (programa estatal de apoyo a la implantación del vehículo eléctrico) (*para más información, véase Bloque 2*).



## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

### 11.4. CONTEXTO HISTÓRICO Y GEOGRÁFICO

#### **Barcelona, una ciudad con un ayuntamiento compartimentado y deslocalizado.**

La dimensión de la ciudad (1.615.000 habitantes) y el gran número de departamentos y divisiones en que se estructura el Ayuntamiento para gestionarla hace más compleja la coordinación entre los mismos. Además, la voluntad de mantener el edificio histórico como sede del Ayuntamiento debido a su valor simbólico ha dificultado la posibilidad de alojar conjuntamente todos los departamentos. Su localización en distintos edificios distribuidos por toda la ciudad (más de 600) dificulta también la comunicación entre ellos.

#### **Barcelona, una ciudad que debe optimizar sus tareas administrativas.**

El Ayuntamiento de Barcelona gestiona de forma descentralizada la contratación pública y eso dificulta su gestión y la incorporación de cambios y mejoras, puesto que en todos los trámites necesarios participan demasiados interlocutores. Por otro lado, el consistorio de la ciudad aún no ha establecido procedimientos para todos sus procesos, lo que provoca una relativa ineficiencia.

#### **Barcelona, una ciudad que necesita un cambio cultural desde el punto de vista administrativo.**

La media de edad de los empleados del Ayuntamiento de Barcelona se sitúa entre los 46 y 47 años. La incorporación de cambios culturales y nuevos planteamientos en la forma de trabajar resulta difícil, ya que gran parte del personal administrativo del consistorio lleva muchos años trabajando en él, por lo que resulta complicado modificar determinadas maneras de funcionar y organizarse.

#### **Barcelona, una ciudad con unos ciudadanos cada vez más sensibilizados.**

El nivel de sensibilización ambiental de los barceloneses era muy bajo y, por eso, el Ayuntamiento ha trabajado intensamente en esta línea. Una prueba de los avances obtenidos en este aspecto son los resultados de la última Encuesta de Hábitos y Valores sobre el Medio Ambiente y la Sostenibilidad, elaborada entre diciembre de 2008 y enero de 2009, que muestran que los ciudadanos presentan niveles superiores de conciencia ambiental y están algo más informados sobre sostenibilidad, sobre todo en lo relativo al ahorro de agua y la separación de residuos.

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

### 11.5. PARA MÁS INFORMACIÓN...

#### Webs:

**Ayuntamiento + Sostenible:**

<http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/english/index.htm>

**Fàbrica del Sol:**

<http://www.bcn.es/agenda21/crbs/index.htm>

**Agenda 21 de Barcelona:**

<http://www.bcn.cat/agenda21/>

**Agenda 21 Escolar de Barcelona:**

<http://www.bcn.cat/agenda21/a21escolar/>

**Red Catalana por la Compra Pública Ética:**

<http://comrapublica.wordpress.com/>

**Barcelona Innova: Barcelona 2.0:**

[http://w3.bcn.es/Vo1/Serveis/SubPresentacio/Vo1SubPresentacioIniciCtl/o,2155,83057194\\_83070558\\_3\\_602876289,00.html?accio=detall](http://w3.bcn.es/Vo1/Serveis/SubPresentacio/Vo1SubPresentacioIniciCtl/o,2155,83057194_83070558_3_602876289,00.html?accio=detall)

#### Documentos:

**Pla Ajuntament + Sostenible, compromisos de futur.**

Ayuntamiento de Barcelona, 18 de marzo de 2010.

[http://www.convencioajuntamentsostenible.cat/pdf/compromisos\\_de\\_futur.pdf](http://www.convencioajuntamentsostenible.cat/pdf/compromisos_de_futur.pdf)

**Barcelona trabaja por la sostenibilidad.**

Ayuntamiento de Barcelona, 2009.

<http://80.33.141.76/agenda21/cataleg.php?idTipus=1>

**Guía n.º 5 de Educación Ambiental: L'Oficina Verda.**

Ayuntamiento de Barcelona, 2001.

[http://www.bcn.es/agenda21/A21\\_text/guies/guiaverda.pdf](http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/guies/guiaverda.pdf)

**Guia n.º 6 d'Educació Ambiental: "Festes més sostenibles".**

Ayuntamiento de Barcelona, 2009.

[www.bcn.es/agenda21/A21\\_text/guies/Les\\_festes.pdf](http://www.bcn.es/agenda21/A21_text/guies/Les_festes.pdf)

**Guía n.º 25 de Educación Ambiental: Oficina Verda per a empreses del sector d'oficines i despatxos (Oficina Verde para empresas del sector de oficinas y despachos)**

Ayuntamiento de Barcelona, 2004.

[http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/documents/guia\\_OVE.pdf](http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/documents/guia_OVE.pdf)

**Guía n.º 28 de Educación Ambiental: Fes-te amic dels boscos / Hazte amigo de los bosques.**

Ayuntamiento de Barcelona, 2005.

**Guía n.º 30 de Educación Ambiental: L'Ajuntament + Sostenible.**

## Bloque 11. GESTIÓN AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO

Ayuntamiento de Barcelona, 2006.

<http://www.bcn.cat/agenda21/publicacions/guiesdeducacio.htm>

### **Memoria de Actividad 2008 del Ayuntamiento de Barcelona.**

Ayuntamiento de Barcelona, 2008.

<http://w3.bcn.es/fitxers/ayuntamiento/memoriaactivitat2008cat.671.pdf>

### **Decreto de Alcaldía: política responsable de compra de madera.**

Ayuntamiento de Barcelona, 23 de julio de 2004.

[http://80.33.141.76/agenda21/docs\\_interns/fustadecret2004.pdf](http://80.33.141.76/agenda21/docs_interns/fustadecret2004.pdf)

### **Decreto de Alcaldía: uso del papel reciclado.**

Ayuntamiento de Barcelona, 22 de marzo de 2002.

[http://80.33.141.76/agenda21/docs\\_interns/decretreciclat2002.pdf](http://80.33.141.76/agenda21/docs_interns/decretreciclat2002.pdf)

### **Declaración institucional para promover el comercio justo y la compra ética.**

Ayuntamiento de Barcelona, 22 de noviembre de 2002.

[http://80.33.141.76/agenda21/docs\\_interns/declaraciocj2002.pdf](http://80.33.141.76/agenda21/docs_interns/declaraciocj2002.pdf)

### **Barcelona. Una gran oportunidad. BALANCE de dos años de mandato.**

Ayuntamiento de Barcelona, 15 de junio de 2009.

### **Barcelona mañana. Un modelo de compromiso con el planeta.**

Ayuntamiento de Barcelona, febrero de 2008.

### **Pliegos de la homologación de equipos informáticos 2002.**

Ayuntamiento de Barcelona.

[http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/doc\\_interns.htm](http://www.bcn.es/agenda21/ayuntamientosostenible/doc_interns.htm)

### **Plan de Ahorro y Mejora Energética en los Edificios Municipales 2009-2011.**

Agencia de Energía de Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona, junio de 2009.

[http://www.barcelonaenergia.cat/document/actuacions/Memoria\\_PMEB\\_2009\\_v2.pdf](http://www.barcelonaenergia.cat/document/actuacions/Memoria_PMEB_2009_v2.pdf)